HCR Series

HCR900-DSⅡ

HCR1000-DSⅡ

HCR1200-EDⅡ

HCR1500-EDⅡ

安全に関するご注意

- ●ご使用されるときは「取扱説明書」をよくお読みのうえ正しくご使用ください。
- ●故障や事故を防ぐため、機械の定期的な点検を必ず行ってください。

●排出ガス基準に適合しているディーゼルエンジンは、燃料に軽油を使用することを前提に設計されています。燃料には必ず軽油をご使用ください。
●オフロード法に関する国土交通省告示で軽油使用が明記されています。軽油以外の燃料使用は行政指導の対象となる場合があります。
●掲載写真はカタログ用にポーズをつけて撮影したものです。機械から離れる場合は必ず作業装置を接地させるなど、安全に心がけてください。
●掲載写真の色は、撮影や印刷の関係で実際の色とは異なって見えることがあります。
●本カタログの機械本体および装備は、改良などによりお届けします製品と異なる場合があります。また仕様は予告なく変更することがあります。
●掲載写真は、オプション装備品を含んでいます。また、販売仕様と一部異なる場合があります。

古河機械金属グループ

古河ロックドリル株式会社
URL: http://www.furukawarockdrill.co.jp

本社	〒103-0027 東京都中央区日本橋一丁目5番3号		☎ 03(3231)6961
札幌支店	☎ 011(864)1251	北陸出張所	☎ 076(238)4688
東北支店	☎ 022(384)1301	関西支店	☎ 06(6475)8251
関東支店	☎ 027(326)9611	広島営業所	☎ 082(832)3541
東京支店	☎ 048(227)4560	九州支店	☎ 092(948)1888
名古屋支店	☎ 0568(76)7755	鹿児島出張所	☎ 099(262)3505

ISO9001、ISO14001 認証取得

高崎吉井工場は、マネジメントシステムの国際規格ISO9001、ISO14001の認証をドイツ最大の認証機関TÜV CERTから取得しました。

お問合せは

HCR1100-DSⅡ-J1011-F2

このカタログは再生紙を使用し、植物油インクで印刷しています。

HCR1100-DSⅡ油圧クローラドリル製品カタログ

Hydraulic Crawler Drill
HCR1100-DSⅡ

排出ガス3次少数特例基準適合車

第3次排出ガス基準適応エンジンを搭載し、環境と 耐久性に優れたトータルバランスをプラスして現場をサポート します。

破砕効率を極めた新世代油圧ドリフタHD712 IIを搭載。

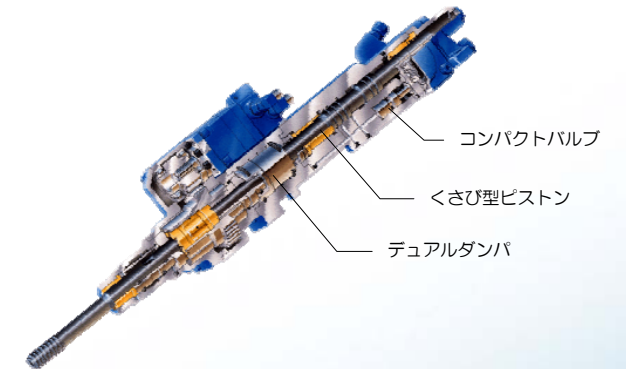
時代が求める基本性能を、先進のテクノロジーでさらに進化させ、鍛え上げられた高度な「技術」と、せん孔を極めた完成度を一段と磨き込み、スピーディかつパワフルなせん孔パフォーマンスを実現しました。

HD712搭載により、端縁処理・割岩作業の大口径のせん孔が可能な多目的油圧クローラドリルとして活躍します。

先進のテクノロジーが *“よりはやい、よりまっすぐなせん孔”* を可能にしました。

進化したドリフタシステム

せん孔状態の変化を自動的に検出して制御するデュアルダンパ機構とエネルギー伝達効率を極めたくさび型ピストン形状により、異なる岩質に幅広く、すばやく対応します。
また、負荷に応じた最適な制御をすることで、群を抜く破砕効率を実現しました。
高効率のせん孔作業を可能にしたことに加え、打撃振動・騒音を低減しています。
複雑な操作もなく、ムダのないパワーで安定した、快適なせん孔が行えます。

Drifter HD712

デュアルダンパ

打撃時に岩からの反発力を受けて、ロッドを伝わって返ってくる衝撃的なエネルギーを吸収・緩和する機能だけでなく、ピストン側にあるもう一つのダンパでロッドに直接に推力をかけられる構造になっているため、つねに効果的な制御ができます。ビットの着岩性、岩盤へのエネルギー伝達効率を大幅に向上させた画期的な機構です。ビットの着岩性を確保することによって衝撃波のエネルギーを確実に岩盤に伝達できるうえ、挙動を安定させることで空打ち・孔曲がりが減少、消耗品の寿命も大幅に向上させています。
（USA特許取得済　U.S. PATENT No.5,896,937）

くさび型ピストン

ピストン形状をコンピュータによる5万通りのシュミレーションとフィールドテストを経て、最も打撃効率のよい形状を選択しました。

コンパクトバルブ

バルブ配置を従来機のピストン同軸配置から非同軸配置に変更し、コンパクト化を図りました。これによりバルブの応答性が大幅に改善され、かつ油圧効率が格段に良くなっています。（当社比）

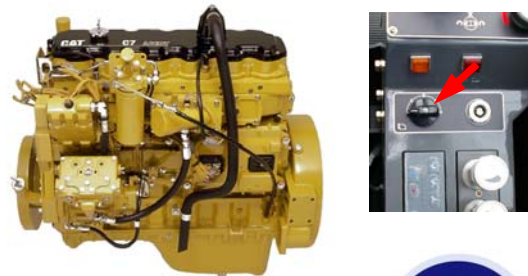
リバースパーカッション（ロッド引抜装置）

ジャミング発生時のロッドを強制的に引抜く装置です。スムーズなロッド引抜作業が可能なため、安心してせん孔作業に専念できます。（オプション）

せん孔の新基準を提案。

余裕のある高出力エンジンと先進のテクノロジーが
スピーディかつパワフルなせん孔パフォーマンスを実現。
端縁処理・割岩作業が可能な多目的油圧クローラドリルとして活躍。

環境にやさしい排出ガス3次基準適応の高出力クリーンエンジンを搭載

環境にやさしい排出ガス3次基準適応のディーゼルエンジンを搭載。また、打撃操作、ブロー操作を行うと、エンジン回転速度が自動的に高速回転に上昇し、操作を止めると自動的に中速回転に戻るオートスロットル機構を標準装備。エンジン回転は、スロットルダイヤルで5段階に制御できます。エンジンモニタランプ付です。

特定特殊自動車少数特例基準適合車

省エネモードの選択

制御盤内にあるセレクトスイッチを切替えることにより、せん孔中のエンジン回転数を通常モードまたは省エネモードに選択することができます。

せん孔中のエンジン回転数

通常モード：2,200min^{-1}　省エネモード：2,000min^{-1}

高い作業効率で生産性をアップ

燃費効率の高い直接噴射式ディーゼルエンジンと作業負荷に応じてパワーとスピードを自動的にコントロールする「アキシャルピストンポンプ」を採用。エンジン出力をムダなく、フルに活用できるため燃費効率が一段とアップ。さらに、効率的な油圧・空圧技術により生産性をアップします。

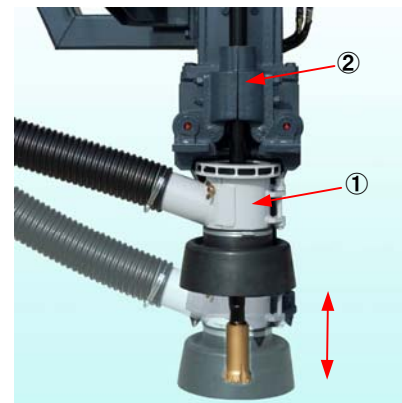
端縁処理・割岩作業が可能

HD712ドリフタ搭載により、ϕ127mmまでのせん孔作業が可能です。（使用ロッドは45RまたはT51サイズで1本掘りが条件）多目的なせん孔作業が1台で行えます。

強力なフラッシング能力＆高性能ダストコレクタ搭載

大吐出・高圧エアコンプレッサ（6.1 m^3/min）と高性能ダストコレクタ（20 m^3/min）を搭載。プレクリーナ（オプション）の併用で大きな繰り粉の捕集に威力を発揮します。余裕のフラッシング能力が残留繰り粉を大幅に減らし、サイクルタイムの短縮に確実に応えます。

くり粉吸入風景

プレクリーナ（オプション）

①スライド式サクションフード
サクションフードが上下にスライド。座ぐり状況が確認でき、せん孔の口元処理作業も容易に行えます
②油圧式セントラライザ

ダストコレクタ

アンチジャミング装置の標準装備により安心のせん孔作業

せん孔中に破砕帯や粘土層に突入して異常を検知したときや、フラッシングエアの低下を検知したときは自動的にドリフタを後退させる安全装置を装備しています。

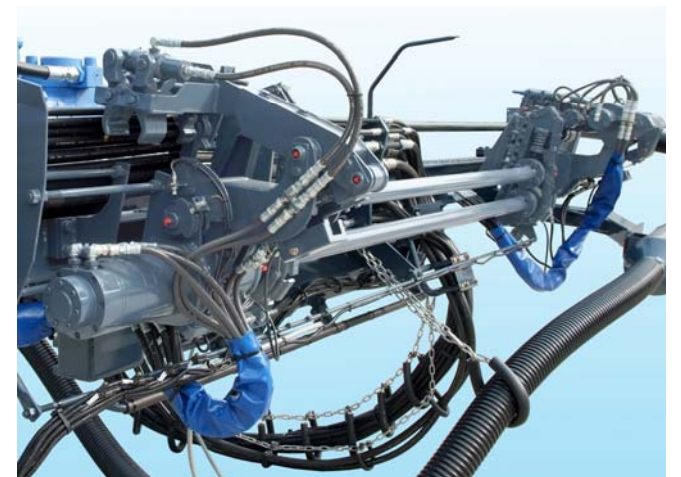
①アンチジャミングスイッチ

作業モードの選択

岩質に応じたせん孔作業モードが選択できます。通常のせん孔作業と破砕帯、粘土層などの回転速度を優先するせん孔作業の選択が可能です。

②モードセレクタスイッチ

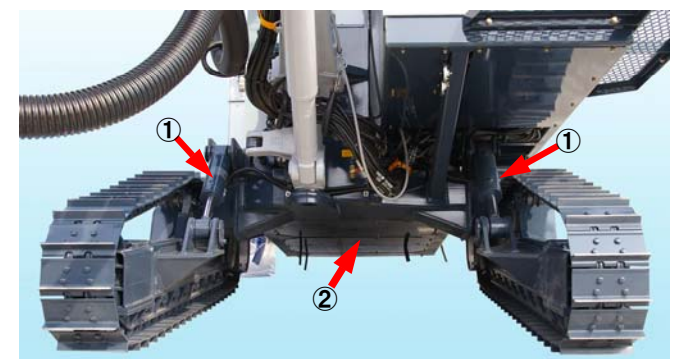
操作が簡単なロッドチェンジャ・システム

ワンレバーチェンジャコントロールでロッドの継足し、回収操作が簡単にできます。また、個別操作チェンジャコントロールも装備。

ロッドチェンジャ装置

ワンレバーロッドチェンジャコントロール

個別コントロールパネル（右写真）

強靭な足回り＆俊敏なフットワーク

現場でのフットワークを考えた強靭な足回り設計。また、クラストップのグランドクリアランスとオシレーチング角度（20度）で悪路も難なく走破します。

①オシレーティングシリンダ
②アンダーカバー
（オプションで強化型を用意しています。）

快適な運転環境にゆとりの性能をプラス！

広々とした居住空間がオペレータをやさしく包みます。

快適なキャビン＆ゆとりの運転環境

キャビンはROPS/FOPS仕様（転倒時保護構造/落下物保護構造）を採用。そして、快適な室内環境を保つ外気導入型エアコンを標準装備。多様な移動条件のもとでも、つねに快適な作業ができます。大型安全ガラスで全方向の広々とした視界を確保しました。後部ガラスは開閉可能式。FM/AMラジオを標準装備。

エアコン標準装備

エアコン操作パネル

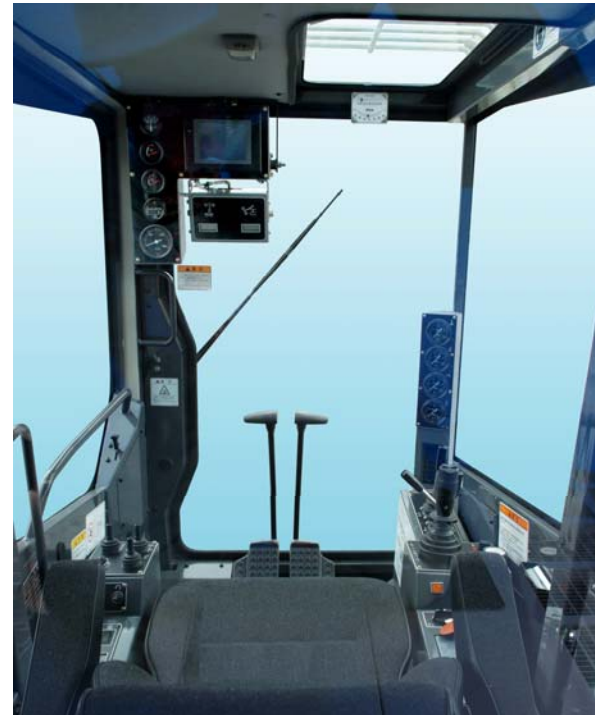
センターピラー部吹出し口

キャビン後部吹出し口

開閉可能後部ガラス

キャビン天井部にスピーカを設置。FM/AMラジオスイッチは後部コンソール部にあります。

快適なオペレータシート

ソフトな乗り心地のハイバックシートを標準装備。

フィット感のよいせん孔操作レバー＆見やすい計器配置

せん孔操作レバーは、握りやすく、フィット感のよい大型グリップ式を採用しました。

右コンソールボックスには、せん孔操作系、エアコンコントロールパネルなどをレイアウト。
左コンソロールボックスには、ロッドチェンジャコントロール等の各操作スイッチ類を機能的にレイアウト。

インテリジェント・モニタリング・システム（IMS）を標準装備

スイッチ等の作動表示、エンジンの異常表示、ロッドチェンジャ等の各種エラー表示、電磁弁の作動確認機能、近接スイッチの断線表示などトラブルシューティング箇所をディスプレイに表示するインテリジェント・モニタリング・システム（ＩＭＳ）を標準装備しました。トラブルを迅速に解消することで、機械の休止時間を短くします。

ブーム操作レバー＆走行レバー

ブーム操作レバー
①オシレーション＆ガイドスライド
②ガイドチルト＆ガイドスイング
③ブームリフト＆ブームスイング

ペダル付走行レバー
走行レバーは連続走行が楽なペダル付です。油圧カットレバーが解除されていないと走行ができません。

せん孔用圧力ゲージ

オペレータはつねにせん孔圧力を見ながら作業をしています。
各圧力ゲージをサイドピラーにレイアウトすることで、作業中の視線移動をできるだけ小さくしました。

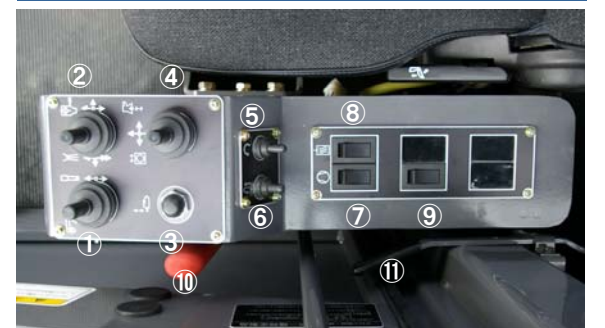
①打撃圧力計
②フィード圧力計
③回転圧力計
④フラッシングエア圧力計

モニタリングパネル

①ＩＭＳディスプレイ
②エンジン冷却水温度計
③油圧作動油温度計
④コンプレッサ吐出空気温度計
⑤エンジンアワメータ
⑥エンジン回転計
⑦2次元電気式角度計（オプション）

右コンソールボックス

①せん孔操作レバー
②フィード速度調整ダイヤル
③フィード圧調整ダイヤル
④エンジンスロットルダイヤル
⑤エンジンモニタランプ
⑥スタータスイッチ
⑦回転速度調整ダイヤル
⑧エアコン操作パネル
⑨ホーンスイッチ
⑩灰皿

左コンソールボックス

①ロッドチェンジャコントロールレバー
②フラッシングレバー
③グリース給脂スイッチ
④フード＆セントラライザスイッチ
⑤モードセレクタスイッチ
⑥アンチジャミングスイッチ
⑦コンプレッサスイッチ
⑧作動油加熱スイッチ
⑨オシレーションカットスイッチ
⑩油圧カットレバー
⑪ドアロック解除レバー

後部コンソールボックス

①FM/AMラジオ
②ワイパースイッチ（フロント・ルーフ）
③作業灯スイッチ（前照灯・後部作業灯）

気配りの整備性と安全性。
イージメンテナンスを重視した設計。

イージメンテナンス	機体内･ブーム周りのホース類の取りまとめから、油圧機器やフィルタなどの点検箇所の集約など、イージーメンテナンス性を重視した設計です。 また、油圧回路改善による制御内容の簡素化や電気トラブルを未然に防止するため、耐候性、耐水性、耐油性を向上したケーブルの採用、防水カプラーの採用など、トータル・メンテナンスコストの低減化を図りました。

右側アクセスカバー
コンプレッサオイルレベルの点検、グリース給脂ポンプ、せん孔制御バルブユニット関係など。フレーム下部に、エンジンオイルパン・ドレンプラグ、燃料タンク＆コンプレッサオイルのドレンコックを設置。

左側アクセスカバー
エンジンオイルの点検、ラジエータ水の点検、エアクリーナの点検、バッテリーの点検など。

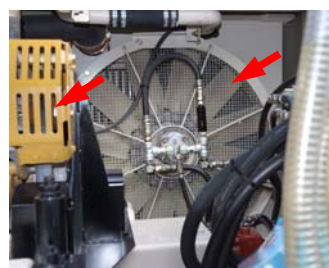
後部アクセスカバー
燃料タンクレベルゲージ、燃料フィルタ、エンジンオイルフィルタ、コンプレッサ、エアクリーナエレメント類などの点検を行ないます。

オイルクーラ、ラジエータのクーリングファンは吸込み方式を採用し、騒音の低減化を図っています。

 燃料は、必ず軽油をご使用ください。

上部エンジンカバー
上部カバーは後方視界を確保するため傾斜を設けました。また、要所には安全を考えて滑り止めを貼り付けています。

ブーム･ガイドシェル周りのホースまとめ
ブーム根元部、ブーム途中にターミナル設置など、ブーム・ガイドシェル周りのオイルホースのルート明確化を図り、メンテナンス性を考慮したホースまとめにしました。また、電線関係も耐候性、耐油性を向上しルートを明確化しました。

油圧カットレバー
走行レバーの油圧ラインをカットし、走行レバーの万一の誤作動を未然に防止します。走行時には解除位置に倒します。
（写真は合成です。）

ファンガード
オイルクーラ、ラジエータのファン回転部分には360゜フルカバーのガードを装備。エンジン回転部にもガードを装備しています。

キャビンヘッドガード
上部ガラス部にヘッドガードを標準装備しています。

消火器
キャビン右後部に消火器が標準装備されています。取扱方法については取扱説明書をよくお読みください。

ROPS/FOPSキャビンの採用
ROPS： Roll-Over Protective Structures　転倒時保護構造

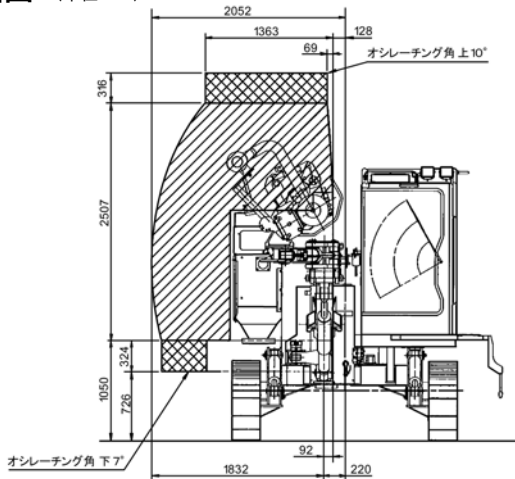
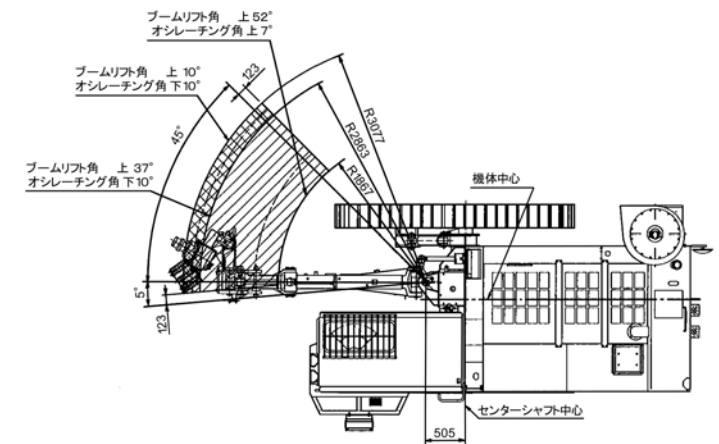
FOPS： Falling-Object Protective Structures　落下物保護構造

■主要装備一覧

◎：標準装備　●：メーカオプション　▲：選　択

ユニット・種類		HCR1100-DSⅡ
油圧ドリフタ		
HD712Ⅱ		◎
デュアルダンパシステム		◎
リバースパーカッション		●
ガイドシェル		
油圧式セントラライザ		◎
スライド式フード		◎
樹脂製ウエアプレート（キャリッジ）		●
ロッドチェンジャ		
ロッド長さ	10ft	●
	12ft	◎
ロッドサイズ	32H, 38R （T38）	▲
	38H, 45R （T45）	▲
MFロッド		▲
ローテータユニット		◎
ブーム		
フィックスブーム		◎
水平ガイドマウンチング		●
トラックユニット		
シングルシュー		◎
トリプルシュー		●
機体吊上げ用フック		●
ダストコレクタ		
プレクリーナ		●
折畳式プレクリーナブラケット		●
エキゾーストシャッタ		●
シンターラメラ　ダストコレクタ		●
キャビン		
ROPS/FOPSキャビン		◎
ハイバックシート		◎
FM/AMラジオ		◎
遮光フィルム		●
ｲﾝﾃﾘｼﾞｪﾝﾄ･ﾓﾆﾀﾘﾝｸﾞ･ｼｽﾃﾑ（IMS）		◎
ｲﾝﾃﾘｼﾞｪﾝﾄ･ﾓﾆﾀﾘﾝｸﾞ･ｼｽﾃﾑ（IMS2）		●
サイドミラー（キャビン左側）		●
エアコン		◎
回転灯（黄色）		●
水準計（機体角度計）		●
シートベルト		◎
後方視界カメラ（白黒）		●
後方視界カメラ（カラー）		●
追加ライト（70Wx2）		●
オペレータステップ		◎
折畳式オペレータサイドステップ		●
非常用ハンマー		●
消火器		◎
コントロール装置		
レバー式ブームコントロール（油圧式）		◎
ブロー量アンチジャミングシステム		◎
ブロー圧アンチジャミングシステム		◎
回転圧アンチジャミングシステム		◎
ワンレバーチェンジャコントロール		◎
個別操作チェンジャコントロール		◎
オートオシレートロック		◎
バックブザー		◎
エンジンスロットルダイヤル		◎
オートスロットル（打撃＆ブロー）		◎
フィードスピードコントロール装置（IDS2）		●
その他		
振り子式ガイドチルト角度計		◎
振り子式ガイドスイング角度計		●
2次元電気式角度計		●
デタージェント装置		●
エマージェンシーストップシステム		●
エンジンアワメータ		◎
ドリリングアワメータ		●
大型工具箱		●
強化型アンダーカバー		●
ウォータセパレータ（エンジン）		◎
アンチフリージング仕様		●

■せん孔範囲図 （単位：mm）

水平せん孔範囲

垂直せん孔範囲

■主なオプション装備品

リバースパーカッション

ジャミング発生時にロッドを強制的に引抜く装置です。
オプション装備品

樹脂製ウエアプレート

耐摩耗性に優れた樹脂製のウエアプレートを用意しました。オプション装備品

プレクリーナ

くり粉の捕集に威力をはっきします。
オプション装備品

ガイドチルト角度計

標準装備品

ガイドスイング角度計

オプション装備品

2次元電気式角度計

オプション装備品

非常脱出用ハンマー

オプション装備品

機体水準器（正面）

オプション装備品

機体水準器（側面）

オプション装備品

折畳式ステップ

オプション装備品

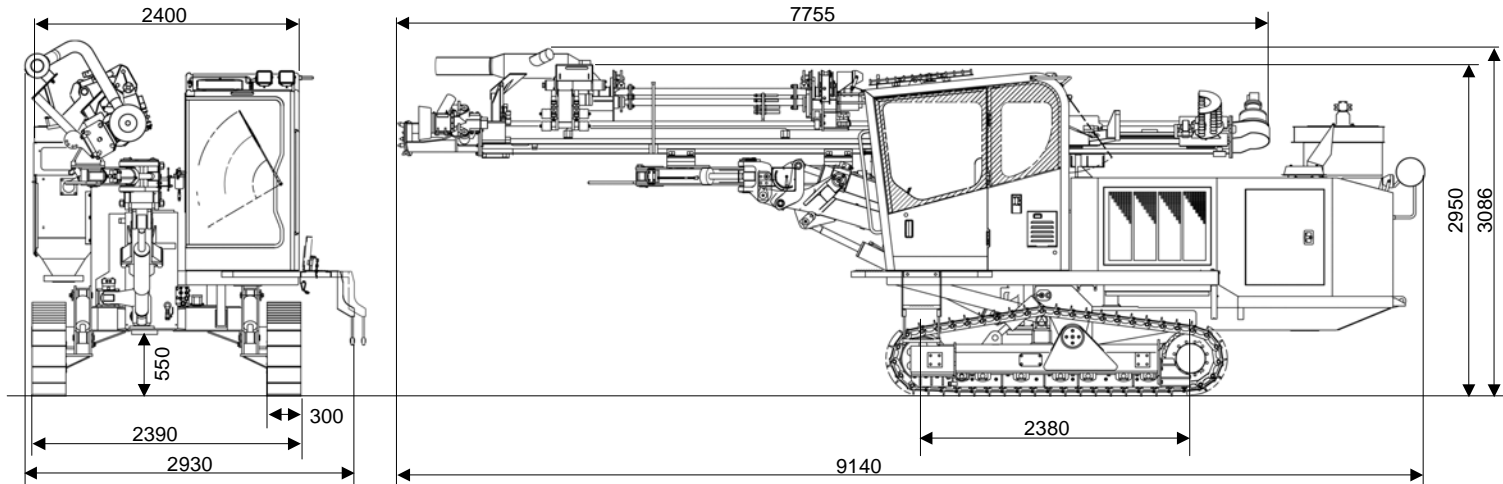
強化型アンダーカバー

オプション装備品

追加作業灯

オプション装備品

■全体寸法図 （単位：mm）

イラストはプレクリーナ（オプション）付

■主要諸元

Model		HCR1100-DSⅡ
全体寸法	機械質量（ROPS/FOPS）	11,600 kg
	機械総質量（オペレータ、ロッドビット含む）	11,940 kg
	全　長	9,140 mm
	全　幅	2,930 mm
	全　幅（輸送時）	2,400 mm
	全　高	3,086 mm
	全　高（輸送時）	2,950 mm
油圧ドリフタ	形　式	HD712Ⅱ
	質　量	220 kg
	打撃数	2,300 min^{-1}
	回転数	0～190 min^{-1}
トラックユニット	トラック全長	3,035 mm
	トラック接地長	2,380 mm
	シュー幅	300 mm
	最低地上高	550 mm
	揺動角	±10°
	走行速度	0～3.8 km/h
	登坂能力	57.7％（30°）
エンジン	型　式	C7
	メーカー名	CATERPILLAR®
	形　式	水冷6気筒電子制御式　ターボチャージャ付ディーゼルエンジン
	定格出力	168 kW / 2,200 min^{-1}
	燃料タンク容量	330 リットル（軽油）
油圧装置	可変容量ポンプ	斜板式ピストンポンプ x 2
	定容量ポンプ	ギヤポンプ x 3
	オイルタンク容量	170 リットル
コンプレッサ	名　称	PDS265-S35B（AIRMAN）
	形　式	スクリュウ回転型1段圧縮油冷式
	吐出空気量	6.1 m^3/min
	吐出空気圧	1.03 MPa
ブーム	型　式	JF325
	形　状	フィックスブーム
	ブームリフト角	上52°、下20°
	ブームスイング角	右45°、左5°
ガイドシェル	型　式	GH831
	全　長	7,755 mm
	10ftフィード長（RP付）：オプション仕様	4,784 mm （4,609 mm）
	12ftフィード長（RP付）：標 準 仕 様	4,784 mm （4,609 mm）
	ガイドスライド長	1,200 mm
	ガイドスイング角	右30°、左90°
	ガイドチルト角	180°
	最大引抜力	31.4 kN
	フィード方式	油圧モータ駆動チェーン式
ダストコレクタ	風　量	20 m^3/min
	フィルタ数	4本
ロッドチェンジャ	格納ロッド数	5本（10ft：オプション仕様、12ft：標準仕様）
	操作レバー数	1本
ロッド・ビット	せん孔径	65～127mm　＊注1
	ビット形状	ボタン、クロス、スパイク
	使用ロッドサイズ	32H, 38R, 45R, （38H）
	使用ロッド長さ	3,050 mm（10 ft）または3,660 mm（12 ft）
	最大スタータロッド長	4,000 mm （14 ft）

単位は国際単位系によるSI単位です。
＊注１：せん孔径はφ65～89mmが標準です。端縁処理・割岩作業時のせん孔径はφ127mmまで可能です。